

[Translator's note: In these excerpts, the Japanese word 'shiirudo' can be translated as either 'sealed' (enclosed) or 'shield(ed)' (screened). There is not enough context to determine which is the intended meaning.]

[59-173397]

2. Utility model claims

A sealed case attachment structure that is characterized in that it has upper and lower sealed cases that have electrically conductive support columns that pass through and are embedded in a printed wiring board and embossment parts in the side walls, made so that said sealed cases fit into and are held in said support columns.

[57-135793]

2. Utility model claims

A sealed board that has press-fit holes that are press-fit onto attachment bosses provided on the body of the case of an electrical device, and stopping claws that protrude around these press-fit holes.

[60-129197]

2. Utility model claims

Being an attachment structure of a sealed board in which the sealed board is soldered securely to the printed board via multiple attachment legs formed in said sealed board,
a sealed board attachment structure that is characterized in that at least one of said attachment legs narrows toward its tip, and attachment holes are formed in the printed board that are of a size so that said tip fits into them.

[6-66090]

(54) [Title of the model] Sealed case

(57) [Abstract]

[Purpose] To provide a sealed case that can eliminate the complications associated with substrate design constraints, by eliminating the contact surface between the opening ends of the sealed case and the components surface of the printed board.

[Composition] Being a sealed case in which projections provided on the opening ends of the sealed case are soldered-attached through attachment holes in the printed board, a sloping part is formed on the base part of said projections so that the horizontal width narrows toward the tip of the projection, and said sloping part engages with the edge of said attachment holes in a position where it is smaller than its greatest horizontal width, with a gap between the opening ends of the sealed case and the printed board.

BEST AVAILABLE COPY



実用新案登録願2

昭和56年 2月21日

特許庁長官 島田春樹 殿

1. 考案の名称

シールド板

2. 考案者

住所 東京都港区港南1丁目7番4号
氏名 ソニー株式会社 芝浦工場内
村田幸生

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(218) ソニー株式会社
氏名 代表者 岩間和夫
(名称)

4. 代理人

〒105
住所 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号
第11森ビル11階 TEL(508)8266(代)
氏名 (6773) 弁理士 小池 晃 (他一名)

5. 添付書類の目録

- (1) 明細書
- (2) 図面
- (3) 願書副本
- (4) 委任状

- 1 通
- 1 通
- 1 通
- 1 通

出願書表請求書



方式
審査



998



明 細 書

1. 考案の名称

シールド板

2. 実用新案登録請求の範囲

電気機器のケース体に設けられた取付ボスに
圧入される圧入孔と、この圧入孔周辺に突設し
た係止爪とを備えてなるシールド板。

3. 考案の詳細な説明

本考案は電気機器内に設けられるシールド板
に係り、電気機器側に設けられた取付ボスに圧入される
圧入孔周辺に係止爪を突設したものに關する。



オーディオ機器等の電気機器、例えば、高周
波回路設置部付近には、外来ノイズの信号への
妨害を防止する目的で、シールド板が設けられ
ることが多い。その最も一般的なシールド板の
取付方法は、このシールド板をケース体に一体
の合成樹脂製ボスに、ねじに依つて取り付ける
方法である。しかし、かかる方法はねじをボス
にねじ込む作業が極めて面倒となり、取付作業
能率が悪い。一方、これに対し、シールド板を

(1)

135793



熟かしめ作業にて行い方法が採用され、これに依り取付作業が効率化される様になつた。第1図はかかる従来のシールド板を、第2図および第3図はそのシールド板の取付構造をそれぞれ示すものである。これについて説明すると、1はシールド板で一端に取付孔2を持つた屈曲片3が一体に設けられているとともに、他の面に複数（第1図では9個）の取付孔4が設けられている。一方、5は電気機器のケース体Cに突設した取付ボスであり、この取付ボス5上端には、上記取付孔4の径よりも僅か大きい径の突ピン6が複数設けられている。尚、上記取付ボス5の径は上記取付孔4の径よりも充分大きく形成されている。7は径および高さが上記取付ボス5より充分大きな取付ボスであり、これの上端には軸方向に取付孔8が穿設されている。

かかる取付ボス5および7には上記シールド板1が載置され、各取付孔4は突ピン6に挿入され、屈曲片3の平板部が上記取付ボス7上に載置される。このとき取付孔2が取付孔8に臨



む。第2図はかかる状態を示し、手作業または自動作業に依り、上記取付ボス5, 7上にシールド板1を設置した後、溶着加熱装置(図示しない)に依り、上記突ピン6を溶かし、第3図に拡大して示す如くなす。かくして、上記シールド板1はその溶けた鍔片6aにて取付ボス5, 7上に圧着保持される。

しかしながら、かかる場合にも、鍔片6aの加熱後の戻りに依り、上記鍔片6aとシールド板1間には隙間Gを生じ、この隙間Gでシールド板が振動することとなり、ビビリ音を発することとなつていた。この為、実際には、シールド板1と取付ボス5, 7との接合面に接着剤を介在し、これらの間の結合を確実に行うという余分の作業が必要となつた。

本考案はかかる従来のシャーシの取付構造に於ける問題点を改善せんとするものであり、シールド板本体に電気機器側に設けられた取付ボスに圧入される圧入孔並びにこの圧入孔周辺に突設した係止爪を設けたことに依り、上記圧入



孔の取付ボスへの圧入に依つて、係止爪を上記取付ボスに喰い込む様に挾持させ、以つて、簡単な圧入操作のみで上記取付ボスへの取付けをガタなく堅固に行える様にしたシールド板を提供するものである。

以下に、本考案の一実施例を図面について説明する。

第4図は本考案にかかるシールド板11の平面図で一端に取付孔12を持つた屈曲片13が立ち上がる様に突設されている。また、シールド板11の他の平面部には複数の角形の圧入孔14およびシールド板11の位置決め用の丸形の取付孔15が穿設されている。角形の圧入孔14は、第5図(a)に示す如く一組の対向する辺14a間の距離dが、第6図に示すケース体C上に突設した取付ボス16の外径よりも幾分小さく形成されるとともに、これらの各辺14aの両端には切溝17が設けられ、圧入孔14全体としてHの字状をなしている。これらの切溝17にて挟まれた対向する2つの舌片は、上方に僅



か立ち上がって係止爪 18 を形成している。一方、丸形の取付孔 15 は直径が D の円弧部 15a と一組の対向する切溝 19 とからなり、第 5 図 (b) に示す様に、取付孔 19 は上記シールド板 11 のほぼ対角線上の端部に、互いに直交する向きに 1 個ずつ設けられている。尚、圧入孔 14 は同一の向きに並設されている。また、20 は上記屈曲片 13 の水平部を支持する取付孔 21 を持った取付ボスである。また、上記ケース体 C およびこれに突設された取付ボス 16 は ABS 樹脂などの合成樹脂からなり、シールド板はアルミ板などの金属板からなる。

そこで、かかる構成になるシールド板 11 をケース体 C に取り付けるには、先ず、このシールド板 11 の上記丸形の取付孔 15 を、ケース体 C の位置決め用の取付ボス 16 に挿入する。この挿入時に、2 つの取付孔 15 の向きが互いに直交する方向となつているため、シールド板 11 をケース体 C に対し幾分前後左右動させることができ、これに依り、上記各取付孔 15 を



位置決め用の上記取付ボス 1 6 に挿入せしめうる。かかるとき、残る他の角形の圧入孔 1 4 は他の取付ボス 1 6 に挿入される。ここで上記取付ボス 1 6 は下部に向つて徐々に径大となつてゐるため、各圧入孔 1 4、取付孔 1 5 は取付ボス 1 6 の所定部位で一旦停止するが、シールド板 1 1 を更に下部に向つて強制的に押圧すれば、圧入孔 1 4 の上記係止爪 1 8 端が取付ボス 1 6 の外周に弾接し、上記押圧力を解除した後はシールド板 1 1 の抜け方向に対し取付ボス 1 1 外周に喰い込む様に作用し、これからのシールド板 1 1 の脱抜が防止される。この後、上記屈曲片 1 3 の水平部を取付ボス 2 0 上に載せ、取付孔 1 2 および上記取付ボス 2 0 に設けた取付孔 2 1 にねじをねじ込むことで、ケース体^Cに対するシールド板 1 1 の取り付けが確実にしかもガタなく行える。



この様に、取付ボス 1 6 に対し角形の圧入孔 1 4 を圧入することに依り、係止爪 1 8 が取付ボス 1 6 に喰い込む様に弾持され、かくしてシ



ールド板の支持がガタなく堅固に行われる。

以上説明した様に、本考案に依れば、電気機器のケース体に設けられた取付ボスに圧入される圧入孔と、この圧入孔周辺に突設した係止爪とを備えたことに依り、係止爪 18 を取付ボスに喰い込ませる様に係合して、これらの結合を緊密になし、以つてこれらの間に間隙を作らず、シールド板 11 をガタなくケース体などの電子機器本体に支持せしめうる。また、このシールド板 11 のケース体に対する取り付けに、高価な治具やヒータを必要とせず、簡単かつ安価な治具で用が足り、実用上頗る有益である。

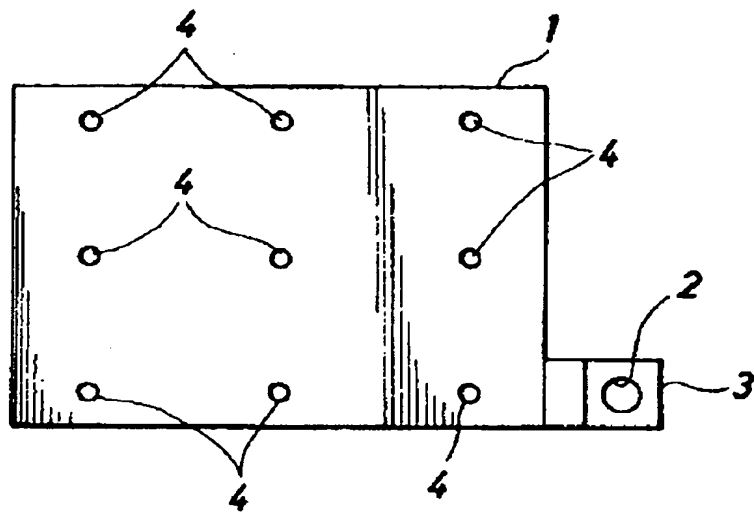
4. 図面の簡単な説明

第 1 図は従来 of シールド板の平面図、第 2 図はその取付構造の断面図、第 3 図は更に詳細な要部の拡大断面図、第 4 図は本考案のシールド板の平面図、第 5 図 (a) および (b) は圧入孔および取付孔の形状図、第 6 図はこのシールド板の取付構造の断面図である。

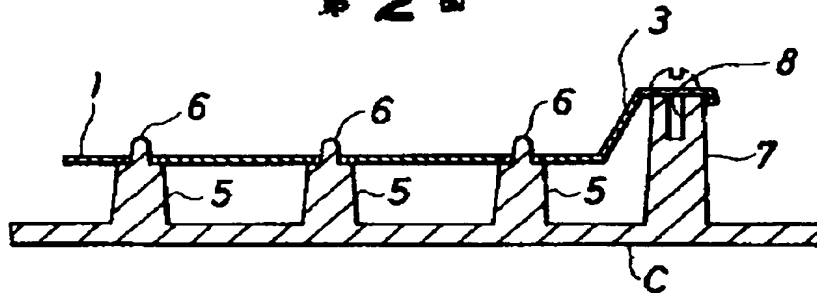
- 1 1 …… シールド板
1 4 …… 圧入孔
1 6 …… 取付ボス
1 8 …… 係止爪

実用新案登録出願人 ソニー株式会社
代 理 人 弁 理 士 小 池 晃
同 弁 理 士 田 村 榮 一

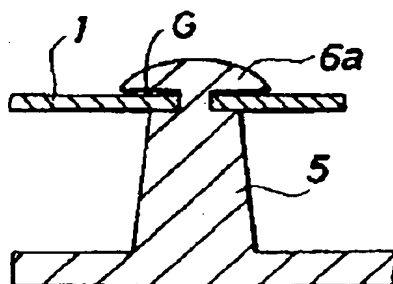
第 1 圖



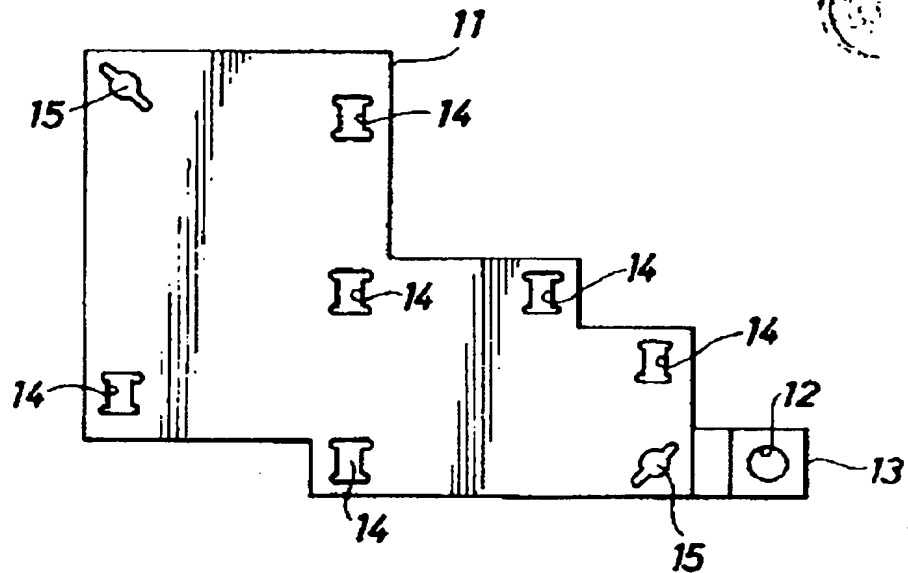
第 2 圖



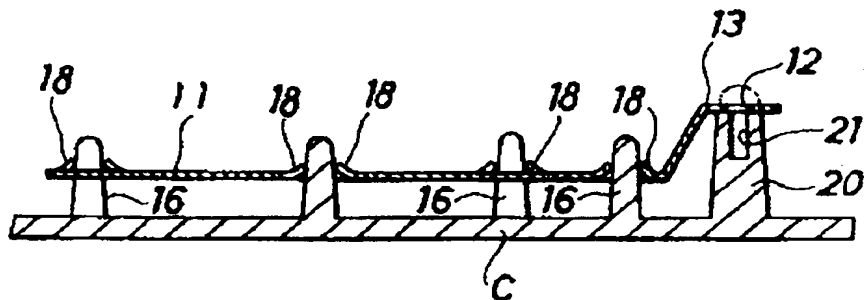
第 3 圖



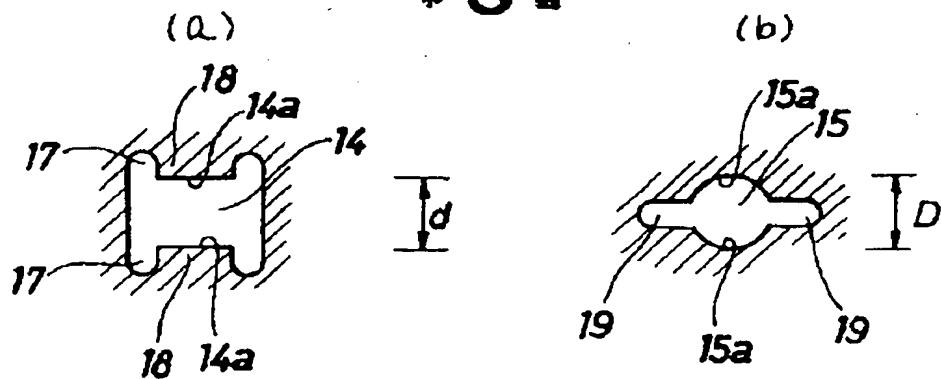
第4図



第6図



第5図



代理人

6. 前記以外の考案者

住 所 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号
第1森ビル11階TEL(508)8266(代)
氏 名 小池国際特許事務所
(8633) 弁護士 田村 榮一



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.